VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Cactaceas de la Argentina Promisorias Agronomicamente

Roberto Kiesling

Miembro de la Carrera del Investigador
CONICET. ARGENTINA
C.C. 22 (B1642BYD) San Isidro
rkiesling@darwin.edu.ar
Received June 2001

ABSTRACT

A list of several species of Argentinian cactus of putative agronomical use is presented. Comments about the advantages and difficulties for each specie are included.

Key words: Fruits, cactus, agronomy, dry areas

La intención de esta nota es llamar la atención de investigadores y cultivadores acerca de algunas especies de cactus, que producen frutos o pueden ser consumidos en otras formas. Al revisar la clásica obra de Diguet (1928) se encuentra que para México este autor menciona un gran número de utilidades de las cactáceas. Más recientemente Cárdenas también enumera numerosas utilidades para Bolivia. Revistas especializadas como Economic Botany, o las editadas por numerosas sociedades de "amigos de los cactus" también ofrecen varios artículos sobre los usos de diferentes especies de esta familia. En esta breve nota enumeraré algunas Cactáceas nativas de la Argentina que en mi opinión son potencialmente útiles para el desarrollo económico de zonas con poca disponibilidad de agua. Además existen otras especies ya que ya han sido sometidas a experimentación y cultivadas en pequeña escala (ver Mizrahi & Nerd, 1997), y muchas de otros países de las que tenemos pocos datos pero también son potencialmente útiles en la economía de zonas poco desarrolladas.

Al estudiar las plantas de zonas áridas en América, los cactus, o cactáceas son las que se encuentran mas adaptadas. Respecto al agua, tienen por un lado adaptaciones que les permiten absorber hasta la mas ligera lluvia o incluso el rocío. Por otro lado diversas adaptaciones morfológicas y fisiológicas reducen su evaporación al mínimo. La mayoría resiste sequías prolongadas, recuperándose luego rápidamente.

Opuntia ficus-indica es sin duda la más importante entre las cactáceas utilizadas en agricultura. Se la cultiva desde épocas prehispanicas y en la actualidad esta adquiriendo gran importancia en las zonas tropicales áridas de todo el mundo. Este Journal está prácticamente dedicado a los distintos aspectos del aprovechamiento de esta especie. Otras dos o tres especies afines a *O. ficus-indica* se cultivan en menor grado. De ellas se consumen los frotas, los tallos como forraje y también para criar la cochinilla de la grana. En la dieta de los mexicanos es habitual utilizar los tallos jóvenes como verdura.

La familia Cactaceae cuenta en total con cerca de 100 géneros y 2000 especies. Con cierta prudencia, puede estimarse que unos 12-15 géneros y 50-80 especies tienen en principio aptitud agrícola. La mayoría de ellas no pertenecen al género *Opuntia* ni a la subfamilia Opuntioideae, sino a la subfamilia Cactoideae. El producto principal para la agricultura lo constituyen los frutos; la gran mayoría de los cactus tienen frutos comestibles. En segundo lugar los tallos pueden utilizarse como complemento del forraje, aportando no solo gran cantidad de agua, sino también minerales y vitaminas, aunque son pobres en hidratos de carbono, proteínas y grasas. Se pueden enumerar muchas otras aplicaciones alimenticias, medicinales o de otro tipo, pero posiblemente no lleguen a tener gran importancia económica.

Las dos grandes ventajas de las especies de la subfamilia Cactoideae respecto a *Opuntia* son:

1) la ausencia de espinas o gloquidios en los frutos, y
2) el pequeño tamaño de las semillas (1-2 mm), mientras que en *Opuntia* son de 4-6 mm.

El bajo numero de plagas que afectan a estas plantas indica que puede hacerse una agricultura orgánica.

Los cultivos propuestos no serán la solución para las deprimidas zonas marginales, sino un complemento, tanto alimenticio como económico, que ayudara a elevar el nivel de vida de familias humildes, con un esfuerzo relativamente reducido y donde puede colaborar toda la familia.

En la Argentina existen algunas especies prometedoras; entre ellas:

Trichocereus:

T. candicans: especie común en Mendoza, San Juan y La Rioja, pero presente también en Córdoba y San Luis.

Son plantas de ca. 1 m alto y un diámetro aproximadamente igual, con muchos brazos y abundante floración primaveral (noviembre-diciembre; posiblemente 2-4 flores por rama). Los frutos son globosos, de ca. 5 cm diám., de buen aspecto, parcialmente amarillos o rosados. El gusto es dulce muy agradable, pero las frutas maduradas en la planta se cubren de insectos y larvas. No se ha observado el ataque de plagas en las plantas ni en los frutos inmaduros. Su cosecha puede efectuarse posiblemente una semana o incluso antes de su completa maduración.

Es posible que su cultivo deba realizarse en terrenos muy bien drenados, ya que viven mayormente en laderas.

T. atacamensis *(T. pasacana)*: Abundante entre los 2000 y los 3000 m s.m. en Jujuy y Salta, aunque presente también en el W de Tucumán y en Catamarca, en Bolivia y N de Chile. Son plantas columnares de hasta 10 m de alto, ramificadas. Florece abundantemente en primavera y verano, con docenas de frutos por rama. Los frutos, conocidos como "pasacana" son verdes, cubiertos de pelos blancos, de ca. 4 cm diám. y han sido consumidos por los lugareños desde la antigüedad. Es posible extraer los frutos de las plantas silvestres, que en algunas zonas se cuentan por millares. Posiblemente la cantidad de semillas respecto a la cantidad de pulpa sea un inconveniente para su aceptación masiva. En cambio, su cultivo no parece factible por la lentitud de su crecimiento: posiblemente se requiera esperar unos 15 años hasta la obtención de los primeros frutos. Muy similar es ***T. terscheckii***, que es abundante a menores altitudes (500-1500 m) en áreas desde Jujuy hasta La Rioja, y cuyos frutos son prácticamente indistinguibles de *T. pasacana*.

Otras especies de Trichocereus también son potencialmente aptas para ser consumidas como fruta, como ***T. schickendantzii*** de Salta y Tucumán, y varias especies de Bolivia.

Cereus:

C. uruguayanus: Esta especie, conocida generalmente –por un error histórico- como *Cereus peruvianus*, es originaria del Uruguay y de algunas localidades del Este de la Argentina. Son plantas columnares (candelabriformes), con varios brazos, de hasta 7 m de alto; y pueden producir 4-8 frutos por rama. Los frutos carecen de escamas o pelos, son ovales, de ca. 6 cm de largo y 4 cm diám., amarillos a anaranjados, con pulpa blanca dulce. Existen otras especies, por ejemplo ***C. forbesii*** (llamado *ucle* por los lugareños), del NW de la Argentina (Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, La Rioja y otras provincias), de frutos más grandes (hasta 12 cm largo y 7 cm diám.), color rojo-vino por dentro y fuera. El color de este

fruto es atractivo, pero mancha. El contenido de azucar es bajo, pero posiblemente pueda ser mejorado agronómicamente. Posiblemente híbridos entre estas especies produzcan frutos grandes de color intermedio. En Israel ya se producen y exportan frutos de "*Cereus peruvianus*" (Mizrahi & Nerd, 1997), posiblemente sea *C. uruguayanus*. También ***C. argentinensis*** y ***C. stenogonus*** deben ser considerados como potenciales productores de fruta.

Harrisia:

H. bonplandii *(= H. guelichii)***:** Originaria de bordes de selvas y bosques del N de Argentina y Paraguay. Tiene tallos de sección triangular o cuadrangular, de unos 5 cm diám., con pocas espinas, llegando hasta los 3 m de alto o más si encuentra apoyo. Las flores aparecen frecuentemente entre principios de primavera hasta el otoño, y son autofértiles, de modo que producen frutos sin necesitar polinizadores. Los frutos son globosos, rojo-oscuro brillante. La pulpa es blanca, algo dulce y agradable. Para su éxito comercial deberían seleccionarse clones con mayor tenor de azúcar. Esta planta , para su cultivo necesita apoyos para poder erguirse hasta los 2 m. En zonas muy áridas requiere riego y posiblemente prospere mejor con algo de sombra.

H. pomanensis: Los frutos son absolutamente similares a los anteriores; aunque las plantas son de menor altura (1 m), reptantes o ascendentes, con muchas ramas y mucho más espinosas. Se distribuye desde Jujuy a La Rioja y Córdoba, siendo abundante en Santiago del Estero y Catamarca, donde se la llama *ulva*. Esta especie no requiere soportes ni sombra, pero su cosecha puede ser algo mas incomoda por la cantidad de espinas que posee. Esta más adaptada a zonas muy áridas.

Otras *Harrisia* tienen frutos que por su color, tamaño y sabor son aptas para ser consumidas como fruta fresca. En Bolivia se cultiva en algunas casas *H. tephracantha*.

***Gymnocalycium*:**

G. saglionis: Crece abundantemente desde Salta hasta el NE de San Juan. Son plantas globosas de 15-40 cm (o más) de diám. Cada planta produce muchas flores en las areolas superiores. Los frutos son rojos, perfectamente esféricos, de ca. 4 cm diám., con las semillas muy pequeñas (ca. 0,5 mm diám.) suspendidas en la pulpa verde muy acuosa y dulce. Cada planta puede producir simultáneamente unos 4-7 frutos. Según información del Lic. Justo Márquez (com. pers.), los lugareños del NE de San Juan los consumen como fruta fresca y también sería posible preparar mermeladas o jaleas.

***Lobivia*:**

***L. formosa*:** De Mendoza y San Juan, creciendo entre los 2000-2500 m.s.m., así como en algunas montañas de La Rioja. Sus tallos son muchas veces columnas solitarias de 1 a 2 m de alto y 60 cm de diám. Produce numerosas flores amarillas en primavera y varios frutos ("tunas") en cada tallo. Son sabrosos, dulces, de unos 4 cm de diam, con semillas muy pequeñas suspendidas en la pulpa blanca. Muy similares son *L. korethroides* y *L. bruchii*, del noroeste de la Argentina.

***Neowerdermannia*:**

***N. vorwerkii*:** Crece naturalmente en los altiplanos de Bolivia y pequeñas áreas de Argentina (Jujuy), NE de Chile y SE de Perú, en laderas y planicies sedimentarias. Es una planta en forma de cono invertido, que solo muestra en superficie su cara superior, de unos 5 cm diám.; su longitud total (tallo + raíz) llega a ca. de 10 cm. Los lugareños la denominan "achacana", y utilizan estos conjuntos de tallo + raíz como substituto de la papa, extrayendola de sus hábitats naturales. No se conocen experiencias de manejo agronómico. Su contenido es rico en carbohidratos y su sabor agradable (Cárdenas, 1969).

REFERENCIAS

Cárdenas, M. H. 1969. Manual de Plantas Económicas de Bolivia. Imprenta Ichtus. La Paz.

Diguet, L. 1928. Les Cactacées utiles du Mexique. Archives D'Historie Naturelle. Soc. d'Acclimatation de France: 1-551.

Mizrahi, Y. and A. Nerd 1997. Cacti as Crops. Horticultural Reviews 18:291-320 + illustr.